**Cuestiones de repaso. Tema 6 (II).**

1. ¿Cómo se relaciona la expresión de un carácter con la estructura de la proteína que lo hace posible?
2. ¿Por qué decimos que los nucleótidos codifican la información pero que los aminoácidos llevan a cabo la función?
3. ¿Qué explica el dogma central de la biología molecular?
4. ¿Qué enzima lleva a cabo la transcripción? ¿En qué sentido sintetiza dicha enzima?
5. ¿En qué consiste la maduración del ARNm? ¿Cuál es su finalidad?
6. ¿Cómo se deduce que en el código genético cada aminoácido está codificado por uno o varios tripletes de nucleótidos?
7. ¿Por qué decimos que dicho código es universal y degenerado?
8. ¿Cuáles son las señales que marcan el inicio y el final de la traducción?
9. A partir de la siguiente cadena de ADN realiza las cuestiones indicadas.

5´---ACCTGACCATGCGTTCCGATGTCTGAAACGTA--- 3´

1. Sintetiza la molécula completa.
2. Transcribe la cadena correspondiente para obtener ARNm.
3. Traduce dicho ARNm.
4. Indica la secuencia de aminoácidos del péptido resultante.
5. ¿Cuántos tripletes se han leído?
6. Representa un ribosoma leyendo el triplete GGA y haciendo corresponder su ARNt específico. ¿Qué ocurriría si el siguiente triplete fuera de finalización?
7. ¿Por qué decimos que las células que forman un embrión de dos días son totipotentes? ¿Cómo podríamos realizar clonación reproductiva en reptiles teniendo en cuenta este fenómeno?
8. Explica brevemente como podríamos clonar un ratón mediante la técnica de transferencia nuclear.
9. ¿Cuál es el resultado de la división de una célula madre?
10. ¿Por qué decimos que las células madres embrionarias son pluripotentes? ¿De dónde podemos obtener células de este tipo? ¿Pueden utilizarse las de cualquier embrión para reparar un tejido de un paciente? Razona.
11. ¿Cuáles son las células adultas más rentables de utilizar debido a lo fácil de su conservación y manipulación? ¿En qué casos pueden utilizarse?
12. Explica con un ejemplo como actúa una restrictasa.
13. Indica en un esquema cómo obtendríamos ADN recombinante de ser humano y de ratón.
14. ¿Qué propiedad del ADN utilizamos para separar fragmentos mediante electroforesis en gel? ¿Por qué hemos de utilizar bromuro de etidio para observar el resultado de esta prueba.